

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.10.2023 15:03:38
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d457ecf8f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра экономики, организации и управления АПК

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



Ю.В. Зубарева

« 25 » 05 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Цифровые технологии в профессиональной деятельности

для направления подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение

Образовательная программа "Агроэкологические технологии цифрового поля"

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная

Тюмень, 2023

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017г., приказ № 702

2) Учебный план основной образовательной программы Агроэкологические технологии цифрового поля одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «25» мая 2023 г. Протокол № 10

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры «Экономика, организация и управление АПК» от «25» 05 2023 г. Протокол №5а

Заведующего кафедрой



Ю.В. Зубарева

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «25» 05. 2023 г. Протокол №7а

Председатель методической комиссии института



О.А. Мелякова

Разработчик:

Кирилова О.В., доцент кафедры «Экономики, организации и управления АПК», к.э.н.

Директора института



М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-5опк-1 Решает профессиональные задачи с применением информационных технологий цифровой экономики	знать: -основы информационных технологий цифровой экономики уметь: применять инструменты цифровой экономики при решении профессиональных задач
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИД-1-опк-7 Применяет принципы работы информационных технологий цифровой экономики при решении профессиональных задач	знать: -основные принципы информационных технологий цифровой экономики уметь: применять цифровые инструменты при решении профессиональных задач

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: *Экономической теории; Информатика и цифровые технологии, Организация и управление производством*

Цифровые технологии в профессиональной деятельности является предшествующей Государственной итоговой аттестации

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	48
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	24
Семинарского типа	24
Самостоятельная работа (всего)	60
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30
Самостоятельное изучение тем	9
Реферат	21
Контрольная работа	
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Основы информационных технологий в экономике АПК	Понятие информации и информационных технологий. История развития информационных технологий в экономике сельского хозяйства. Виды информационных технологий в цифровой экономике. Мировой и российский опыт информационных технологий в цифровой экономике. Информационная технология поддержки принятия решений в АПК
2.	Информационные технологии цифровой экономики	Информационная технология обработки данных в растениеводстве. Информационная технология управления сельским хозяйством. Экономические аспекты прецизионных технологий. Применение цифровых технологий в маркетинге и логистике

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	Основы информационных технологий в экономике АПК	12	12	30	54
2	Информационные технологии цифровой экономики	12	12	30	54
	Итого:	24	24	60	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
	1	Основы информационных технологий в экономике АПК	12	-
	2	Информационные технологии цифровой экономики	12	-
		Итого	24	-

4.4. Учебные занятия, развивающие у обучающихся навыки командной работы, межличностные коммуникации, принятие решений, лидерские качества

Не предусмотрено ОПОП

4.5. Учебные занятия в форме практической подготовки

Не предусмотрено ОПОП

4.6. Примерная тематика курсовых работ

Не предусмотрено ОПОП

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	-	Тестирование
Самостоятельное изучение тем	9	-	Тестирование
Реферат	20	-	Собеседование
Контрольные работы		-	Защита
всего часов:	60	-	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы 5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Кирилова, О. В. Информационные технологии в цифровой экономике сельского хозяйства : учебное пособие / О. В. Кирилова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2022. — 119 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302678> (дата обращения: 26.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Экономика сельского хозяйства : учебное пособие / Ю. В. Зубарева, О.В.Кирилова. - Тюмень: ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 106 с.- Текст: непосредственный.

2. Горбенко, А. О. Информационные системы в экономике : учебное пособие / А. О. Горбенко. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 295 с. — ISBN 978-5-00101-689-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135494> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Грибанов, Ю. И. Цифровая трансформация бизнеса : учебное пособие / Ю. И. Грибанов, М. Н. Руденко. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2021. — 213 с. — ISBN 978-5-394-04192-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174008>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

(согласно таблице пункта 5.1)

Мировой и российский опыт информационных технологий в цифровой экономике.
Информационная технология поддержки принятия решений в АПК
Мировые тренды и пути повышения экономической эффективности производства в цифровой экономике

5.4. Темы рефератов:

1. Применение цифровых технологий для мониторинга потерь в зерновом производстве
2. Применение цифровых технологий для мониторинга потерь на стационарных объектах в сельском хозяйстве
3. Снижения экономических потерь с использованием цифровых технологий в процессе производства
4. Снижения экономических потерь с использованием цифровых технологий в процессе транспортировки
5. Снижения экономических потерь с использованием цифровых технологий в процессе хранения, подработки и складирования
6. Использование цифровых технологий для нормирования труда на основных процессах производства в растениеводстве
7. Применение цифровых технологий в маркетинге
8. Применение цифровых технологий в логистике
9. Применение цифровых технологий для составления технологических карт в растениеводстве
10. Применение цифровых технологий для планирования затрат на отдельные виды работ в растениеводстве
11. Применение цифровых технологий для планирования затрат на отдельные виды работ в кормопроизводстве
12. Применение цифровых технологий для мониторинга рынков ресурсов
13. Применение цифровых технологий для мониторинга рынков зерновых культур
14. Применение цифровых технологий для мониторинга рынка овощных и картофеля
15. Применение цифровых технологий для мониторинга рынка технических культур

16. Применение цифровых технологий для мониторинга рынка работ и услуг для растениеводства

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-1	ИД-5опк-1 Решает профессиональные задачи с применением информационных технологий цифровой экономики	знать: -основы информационных технологий цифровой экономики уметь: применять инструменты цифровой экономики при решении профессиональных задач	Тест
ОПК-7	Понимает принципы работы современных информационных технологий	знать: -основные принципы информационных технологий цифровой экономики уметь: применять цифровые инструменты при решении профессиональных задач	Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Кирилова, О. В. Информационные технологии в цифровой экономике сельского хозяйства : учебное пособие / О. В. Кирилова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2022. — 119 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302678> (дата обращения: 26.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2 Экономика сельского хозяйства : учебное пособие / Ю. В. Зубарева, О.В.Кирилова. - Тюмень: ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 106 с.- Текст: непосредственный.

3. Цифровая экономика : учебник / составители Л. А. Каргина, С. Л. Лебедева. — Москва : Прометей, 2020. — 222 с. — ISBN 978-5-907244-78-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165979>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Маркин, А. А. Информационные системы в экономике и управлении : учебное пособие / А. А. Маркин. — Москва : РТУ МИРЭА, 2019. — 51 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171491>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Труфляк, Е. В. Точное земледелие : учебное пособие для вузов / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-7060-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154398>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

журнал «Экономика сельского хозяйства России» <http://www.esxg.ru>

журнал «АПК: экономика, управление» <http://www.vniiesh.ru>

журнал «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий» <http://www.eshpp.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Цифровые технологии в профессиональной деятельности агронома / Автор составитель: О.В Кирилова / Методические указания для самостоятельной работы студентов очной и заочной формы обучения– Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. – [Электронный ресурс].

2. Цифровые технологии в экономике / Автор составитель: О.В Кирилова / Методические указания и задания для практических занятий. – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020– [Электронный ресурс].

3. Цифровые технологии в профессиональной деятельности / Автор составитель: О.В Кирилова / / Методические указания и задания для контрольной работы студентов заочной формы обучения– Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020–[Электронный ресурс].

10. Перечень информационных технологий

1. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ <http://www.mcx.ru>

2. Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant.ru>

3. Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

4. Операционная система WindowsXP (7) (лицензионное программное обеспечение);

5. Пакет прикладных программ MSOffice 2007 (академическая лицензия).

6. Система электронного обучения Moodle.

7. Google Meet.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При изучении дисциплины используются технические средства обучения (мультимедийное оборудование). При чтении лекций предусмотрено использование авторских презентаций, которые содержат визуальную информацию (текстовую, графическую, табличную и др.).

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Инженерно-технологический институт
Кафедра экономики, организации и управления АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Цифровые технологии в профессиональной
деятельности
для направления подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение

Образовательная программа "Агрэкологические технологии
цифрового поля

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, к.э.н. О.В.Кирилова

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 5 а от «25» 05 2023 г.

заведующего кафедрой  Ю.В.Зубарева

Тюмень, 2023

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Вопросы для подготовки к зачёту

1. Понятие информации и информационных технологий в цифровой экономике
2. История развития информационных технологий в экономике сельского хозяйства.
3. Виды информационных технологий в цифровой экономике.
4. Мировой и российский опыт информационных технологий в цифровой экономике.
5. Информационная технология поддержки принятия решений в АПК
6. Информационная технология обработки данных в растениеводстве.
7. Информационная технология управления сельским хозяйством.
8. Экономические аспекты прецизионных технологий.
9. Экономическая оценка применения систем телеметрии и мониторинга машин
10. Применение цифровых технологий для мониторинга потерь в зерновом производстве
11. Применение цифровых технологий для мониторинга потерь на стационарных объектах в сельском хозяйстве
12. Снижения экономических потерь с использованием цифровых технологий в процессе производства
13. Снижения экономических потерь с использованием цифровых технологий в процессе транспортировки
14. Снижения экономических потерь с использованием цифровых технологий в процессе хранения, подработки и складирования
15. Использование цифровых технологий для нормирования труда на основных процессах производства в растениеводстве
16. Применение цифровых технологий в маркетинге
17. Применение цифровых технологий в логистике
18. Применение цифровых технологий для составления технологических карт в растениеводстве
19. Применение цифровых технологий для планирования затрат на отдельные виды работ в растениеводстве
20. Применение цифровых технологий для планирования затрат на отдельные виды работ в кормопроизводстве
21. Применение цифровых технологий для мониторинга рынков ресурсов

22. Применение цифровых технологий для мониторинга рынков зерновых культур
23. Применение цифровых технологий для мониторинга рынка овощных и картофеля
24. Применение цифровых технологий для мониторинга рынка технических культур
25. Применение цифровых технологий для мониторинга рынка работ и услуг для растениеводства
26. Виды электронной коммерции.
27. Виртуальная, дополненная и смешанная реальность.
28. Влияние финансовых технологий на развитие банковской сферы.
29. Государственные информационные ресурсы.
30. Изменение роли и функций государства в цифровой экономике.
31. Изменение характера и типа трудовой деятельности в условиях цифровой экономики.
32. Интернет вещей.
33. Информация как экономическое благо и фактор производства.
34. Искусственный интеллект, его сферы применения.
35. Использование умных энергосистем.
36. Криптовалюты: история, классификация и правовое регулирование.
37. Основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира.
38. Особенности современного рынка финансовых технологий.
39. Цифровая трансформация финансовых услуг.
40. Природа информационного товара: информационный продукт и информационная услуга.
41. Промышленные и бытовые роботы. Рынок промышленной робототехники.
42. Развитие систем электронных платежей. Интернет-банкинг.
43. Роль больших данных в принятии решений в экономике и финансах.
44. Экономические и экологические аспекты технологии точного земледелия.
45. Умные животноводческие фермы.
46. Умные производства.
47. Цифровая логистика: дроны, беспилотные грузовые самолеты и автомобили. Цифровая логистика: интернет вещей, умные контейнеры и склады.
48. Цифровизация страхового рынка.
49. Проблемы цифровой безопасности.
50. Электронная торговля.

Тематики вопросов к зачёту

<i>Коды компетенции</i>	<i>Вопросы к зачету</i>
ОПК-1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие информации и информационных технологий в цифровой экономике 2. История развития информационных технологий в экономике сельского хозяйства. 3. Виды информационных технологий в цифровой экономике. 4. Мировой и российский опыт информационных технологий в цифровой экономике. 5. Информационная технология поддержки принятия решений в АПК 6. Информационная технология обработки данных в растениеводстве. 7. Информационная технология управления сельским хозяйством. 8. Экономические аспекты прецизионных технологий. 9. Экономическая оценка применения систем телеметрии и мониторинга машин 10. Применение цифровых технологий для мониторинга потерь в зерновом производстве 11. Применение цифровых технологий для мониторинга потерь на стационарных объектах в сельском хозяйстве 12. Снижения экономических потерь с использованием цифровых технологий в процессе производства 13. Снижения экономических потерь с использованием цифровых технологий в процессе транспортировки 14. Снижения экономических потерь с использованием цифровых технологий в процессе хранения, подработки и складирования 15. Использование цифровых технологий для нормирования труда на основных процессах производства в растениеводстве 16. Применение цифровых технологий в маркетинге 17. Применение цифровых технологий в логистике 18. Применение цифровых технологий для составления технологических карт в растениеводстве 19. Применение цифровых технологий для планирования затрат на отдельные виды работ в растениеводстве 20. Применение цифровых технологий для планирования затрат на отдельные виды работ в кормопроизводстве 21. Применение цифровых технологий для мониторинга рынков ресурсов 22. Применение цифровых технологий для мониторинга рынков зерновых культур 23. Применение цифровых технологий для мониторинга рынка овощных и картофеля 24. Применение цифровых технологий для мониторинга рынка технических культур 25. Применение цифровых технологий для мониторинга рынка работ и услуг для растениеводства 26. Виды электронной коммерции. 27. Виртуальная, дополненная и смешанная реальность. 28. Влияние финансовых технологий на развитие банковской сферы. 29. Государственные информационные ресурсы. 30. Изменение роли и функций государства в цифровой экономике. 31. Изменение характера и типа трудовой деятельности в условиях цифровой экономики. 32. Интернет вещей. 33. Информация как экономическое благо и фактор производства. 34. Искусственный интеллект, его сферы применения. 35. Использование умных энергосистем. 36. Криптовалюты: история, классификация и правовое регулирование.

37. Основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира.
38. Особенности современного рынка финансовых технологий.
39. Цифровая трансформация финансовых услуг.
40. Природа информационного товара: информационный продукт и информационная услуга.
41. Промышленные и бытовые роботы. Рынок промышленной робототехники.
42. Развитие систем электронных платежей. Интернет-банкинг.
43. Роль больших данных в принятии решений в экономике и финансах.
44. Экономические и экологические аспекты технологии точного земледелия.
45. Умные животноводческие фермы.
46. Умные производства.
47. Цифровая логистика: дроны, беспилотные грузовые самолеты и автомобили. Цифровая логистика: интернет вещей, умные контейнеры и склады.
48. Цифровизация страхового рынка.
49. Проблемы цифровой безопасности.
50. Электронная торговля.

Примерные задачи для подготовки к зачету

Задача 1

Используя Диаграмму Ганта опираясь на методику работы в программе EXSEL и технологическую карту производства пшеницы составьте график основных операций по периодом работы.

УТВЕРЖДЕНО:		ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА										Нормировочные группы по видам работ:					Производство продукции	Урожайность с 1га, ц	Вылов сбор, т	
Наименование предприятия												платные	5			Осевой	20	200		
Руководитель предприятия		Культура (сорт): Озимая пшеница										металлные	1			Побочной	16	160		
год		площадь посева, га 100										уборочные	2							
200 г.		Расстояние перевозок, км. по м/заставу 10 по бригаде 5										Полнота работ.					платных _____ усл.эт.га	уборочных _____ га убор.пл.		
Наименование работ с указанием качественных показателей	Классификация по видам работ	Объем работ	Календарные сроки работ	Состав агрегата			Нормы выработки	Количество рабочих	Расход ГСМ	Расход топлива	Амортизация	ТОРМ	Автотранспорт	Электроэнергия	Затраты на семена, удобрения, средства защиты растений и прочие					
				всп.трактор	трактор	комбайн									Материалы	Количество, ц		Стоимость, руб.		
				всп.трактор	трактор	комбайн										на 1 га	на 1 га	на 1 га	на 1 га	
I. Озимая обработка почвы, систематическая																				
Будка севки, пл. 6-8 см	га	100	август	Т-4А	ЛШ-15	59	1,69	1,46	17,20	0,2	5400	68	1169,83051	65	1118,22034	Семена	2	200	500	100000
Возка збл. пл. 23-25 см	га	100	август	Т-4А	ПШ-5-85	6	16,67	1,46	169,2	2	54000	68	3102,33329	65	10895,8333	Удобрения	х	х	х	62000
Снегозадержание	га	100	март	ДТ-75М	СЗВУ-2,6	52	1,50	1,1	14,81	0,13	3310	68	1006,62308	65	940,5	минеральные	1	100	620	62000
Итого по I периоду																				
II. Обработка почвы перед севом озимых зерновых																				
Подкормка боронование таров	га	100	март	ДТ-75М	БЗТ С-1	50	2,00	1,1	15,40	0,18	4860	68	1047,2	65	1011					
Культивация сплошная паров. 1-ая пл. 10-12 см	га	100	март	Б-744	ЗКП С-4	65	1,54	2,1	22,62	0,31	8370	68	1537,84453	65	1470					
Культивация сплошная паров. 2-ая пл. 8-10 см	га	100	март	Б-744	ЗКП С-4	66	1,52	2,1	22,27	0,28	7960	68	1514,54546	65	1447,72727					
Культивация сплошная паров. 3-ая пл. 6-8 см	га	100	март	Б-744	ЗКП С-4	66	1,52	2,1	22,27	0,28	7960	68	1514,54546	65	1447,72727					
Прополывание почвы	г	20	июль	ПС-10		60	0,39													
Полужа севки в автогазонах	г	20	июль	ЗП-40		70	0,39													
Транспортировка семен и зерна севки	г км		июль	автомоб																
Сев рядовой	га	100	август	Т-4А	СЗС-3,6	43	2,39	1,45	20,23	0,18	4860	68	1075,81395	65	1315,11628	Средства защиты	х	х	х	36000
Прикатывание почвы	га	100	август	ДТ-75М	ЗКЗСШ-6	70	1,48	1,1	11,00	0,12	3340	68	748	65	715,00					
Итого по II периоду																				
III. Уход за посевами																				
Посевное боронование	га	100	март	ДТ-75М	БЗТ С-1	46	2,17	1,1	16,74	0,11	2970	68	1138,26087	65	1088,04					
Внесение минеральных удобрений	г	10	март	ис.дигл.	АМР-20	75	0,13													
Полужа минеральных удобрений в автогазонах	г	10	март	МТЗ-82	ПВ-0,5	130	0,08	0,79	0,89	0,01	270	68	26,7292508	65	25,55					
Транспортировка минеральных удобрений	г км		март	МТЗ-82	ПШ С-4	15,5														
Развозка семян (соревки) по газонам полей	га	100	март	ДТ-75М	СЗС-3,6	45	2,22	1,1	17,11	0,16	4520									
Транспортировка зерна	г	30	июль	МТЗ-82	ЗБЗ-1,8	11	2,79	0,79	19,94	0,04	1080	68	947,67	65	905,88	процарапатели	0,02	0,4	20000	8000
Прогнозирование и транспортировка севки в аграрной организации	г	30	июль	МТЗ-82	АКЗ-13	38	0,83	0,79	4,36	0,01	270	68	285,66667	65	276,791657					
Средствозащита пестицидами	га	100	июль	ДТ-75М	ГАН-8	20,5	4,88	1,1	32,20	0,28	7020	68	2189,38029	65	2092,08					
Итого по III периоду																				
IV. Уборка урожая																				
Плужное комбайновое	га	100	июль	Дон-150Б		11,2	8,20	1	100,00	0,24	6480	68	6800	65	6900					
Транспортировка зерна на ток	г км		июль	автомоб																
Создание запасов на край поля	га	100	август	ДТ-75М	ВТУ-40	56	1,79	1,1	13,75	0,1	2700	68	895	65	893,73					
Создание запасов в поле	г	112	август	МТЗ-82	ПВ-0,5	40	2,80	0,79	14,31	0,11	2970	68	972,944	65	930,02					
Полужа севки в транспорт	г	48	август	МТЗ-82	ПВ-0,5	45	1,07	0,79	5,45	0,04	1080	68	370,65	65	354,29					
Транспортировка севки на кормодвор	г км		август	Б-744	ЗП С-12	18,5		2,1												
Создание запасов на кормодворе	г	48	август	МТЗ-82	ПВ-0,5	40	1,20	0,79	6,13	0,05	1350	68	416,976	65	398,58					
Обработка земли на ток	г	200	июль	ис.дигл.	исполк.	450	0,44													
Итого по IV периоду																				
Итого по основному или вспомогательному производству																				
Итого затрат в расчете на 1 га																				
Всего прямых затрат (сумма итоговых строк гр.12, 14, 16, 18, 20, 25, 27)																				

Задача 2 Воспользуйтесь информационной базой Министерства сельского хозяйства РФ и опишите тенденции на рынке в России

Рекомендуемые рынки продуктов товаров

	Вид	Рекомендуемый период
1.	Пшеница 3 класс	Апрель 2017, 2018, 2019, 2020
2.	Пшеница 4 класс	Апрель 2017, 2018, 2019, 2020
3.	Пшеница 5 класс	Апрель 2017, 2018, 2019, 2020
4.	Пшеница 3 класс	Август 2017, 2018, 2019, 2020
5.	Пшеница 4 класс	Август 2017, 2018, 2019, 2020
6.	Пшеница 5 класс	Август 2017, 2018, 2019, 2020
7.	Пшеница 3 класс	Октябрь 2017, 2018, 2019, 2020
8.	Пшеница 4 класс	Октябрь 2017, 2018, 2019, 2020
9.	Пшеница 5 класс	Октябрь 2017, 2018, 2019, 2020
10.	Пшеница 3 класс	Январь 2017, 2018, 2019, 2020
11.	Пшеница 4 класс	Январь 2017, 2018, 2019, 2020
12.	Пшеница 5 класс	Январь 2017, 2018, 2019, 2020
13.	Ячмень	Апрель 2017, 2018, 2019, 2020
14.	Ячмень	Август 2017, 2018, 2019, 2020
15.	Ячмень	Октябрь 2017, 2018, 2019, 2020
16.	Ячмень	Январь 2017, 2018, 2019, 2020
17.	Рожь	Апрель 2017, 2018, 2019, 2020
18.	Рожь	Август 2017, 2018, 2019, 2020
19.	Рожь	Октябрь 2017, 2018, 2019, 2020
20.	Рожь	Январь 2017, 2018, 2019, 2020
21.	Кукуруза	Апрель 2017, 2018, 2019, 2020
22.	Кукуруза	Август 2017, 2018, 2019, 2020
23.	Кукуруза	Октябрь 2017, 2018, 2019, 2020
24.	Кукуруза	Январь 2017, 2018, 2019, 2020

Задача 3 Найдите в базе данных Цены реализации продукции растениеводства (абсолютные цены) - годовая цена (с 2000 г.)

Задача 4 Используя, все возможные варианты построения диаграмм представьте графически информацию из таблицы, где сделана оценка вариантов организации производства по рентабельности, с учетом проектируемой урожайности, затрат на 1 га площади, допустимого уровня товарности и конъюнктурной цены реализации продукции.

Таблица Показатели рентабельности производства зерновых при различных вариантах затрат на 1 га уборочной площади, уровне урожайности и уровне товарности

№ варианта	Затраты на 1 га, руб.,	Урожайность, ц/га									
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
1.	14000	-63,3	-50,8	-32,9	-10,8	13,3	38,5	64,5	91,0	117,9	144,9
2.	17000	-69,8	-48,9	-25,7	-2,5	20,7	44,0	67,2	90,4	113,6	136,8
3.	17500	-70,7	-50,4	-27,8	-5,3	17,3	39,8	62,4	85,0	107,5	130,1
4.	18000	-71,5	-51,8	-29,8	-7,9	14,0	36,0	57,9	79,8	101,8	123,7
5.	18500	-72,3	-53,1	-31,7	-10,4	11,0	32,3	53,6	75,0	96,3	117,6
6.	19000	-73,0	-54,3	-33,5	-12,7	8,0	28,8	49,6	70,4	91,1	111,9
7.	19500	-73,7	-55,5	-35,2	-15,0	5,3	25,5	45,7	66,0	86,2	106,5
8.	20000	-74,3	-56,6	-36,8	-17,1	2,6	22,4	42,1	61,8	81,6	101,3
9.	20500	-75,0	-57,6	-38,4	-19,1	0,1	19,4	38,6	57,9	77,2	96,4
10.	21000	-75,6	-58,6	-39,8	-21,1	-2,3	16,5	35,3	54,1	72,9	91,7
11.	22500	-77,2	-61,4	-43,9	-26,3	-8,8	8,8	26,3	43,9	61,4	78,9
12.	23000	-77,7	-62,2	-45,1	-27,9	-10,8	6,4	23,6	40,7	57,9	75,1
Уровень товарности при цене реализации 7500 рублей за тонну, %		65,0	73,3	80,0	84,0	86,7	88,6	90,0	91,1	92,0	92,7

Задача 5 Сравните интерфейсы автономных программных комплексов по набору вкладок и объему возможных отчетов. ПАНОРАМА АГРО и ГЛОНАССsoft WEB

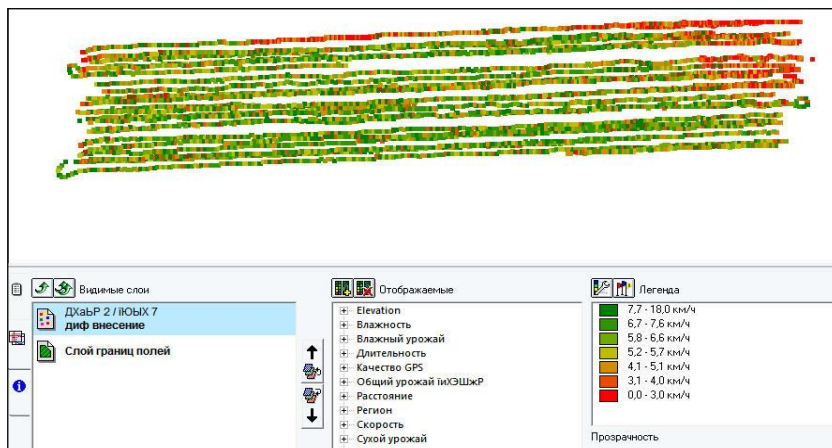


Рисунок -1. Электронная карта скорости движения комбайна ПАНОРАМА АГРО

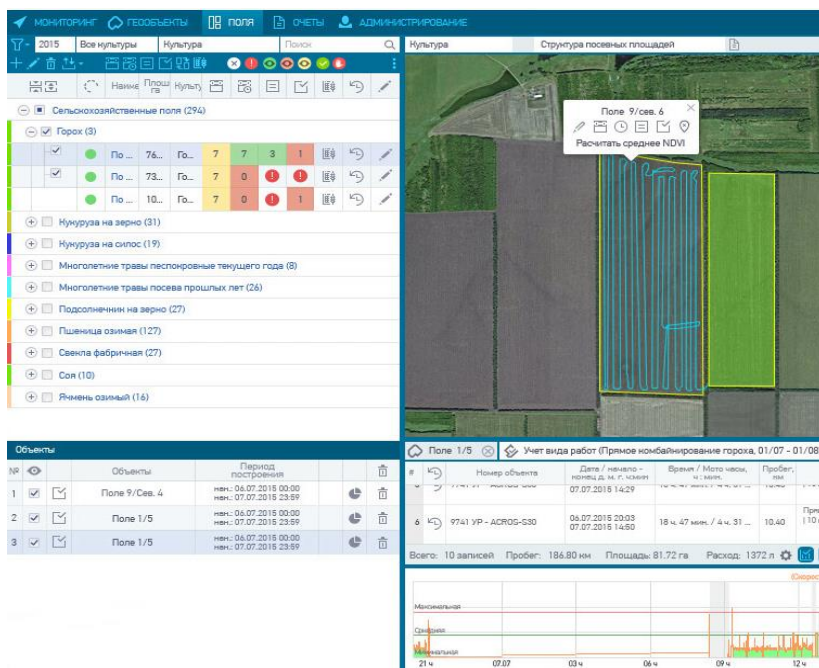


Рисунок- 2 Отчет о скоростном режиме ГЛОНАССSoft WEB

Задача 6 Сделайте анализ возможности пользователя оценить производительность на определенном виде работ или операций в начале технологии и по ее завершении ПАНОРАМА АГРО и ГЛОНАССSoft WEB

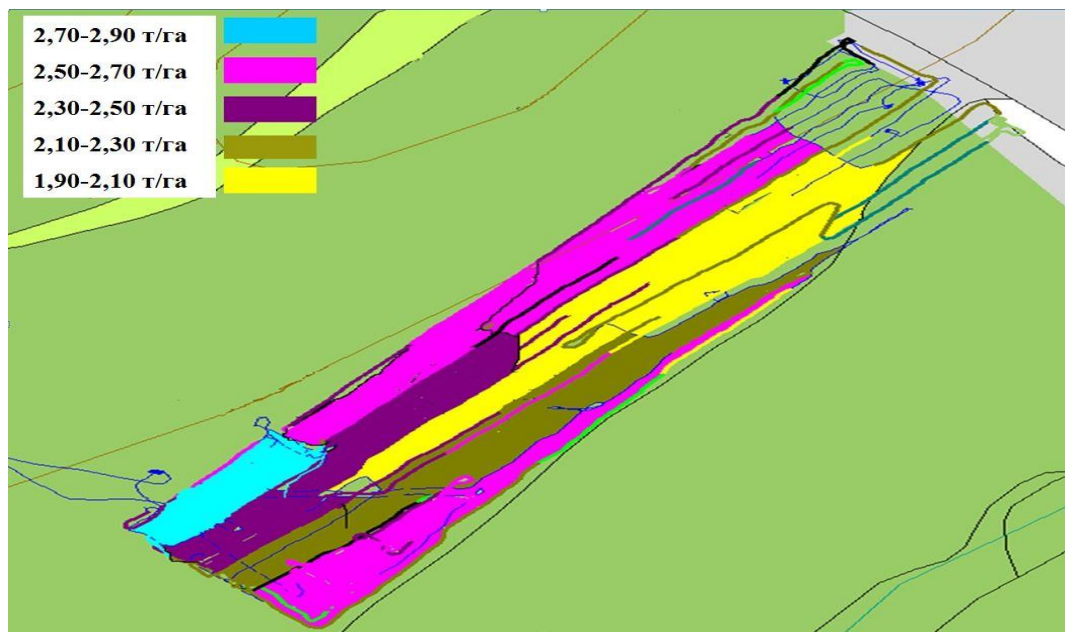


Рисунок- Карта урожайности яровой пшеницы ПАНОРАМА АГРО

ПЛАНИРОВАНИЕ ГОДА (ВЫБРАНО УЧАСТКОВ - 1)

Культура: Озимая пшеница

Посевная площадь(план), га: 201.83 Урожайности(план), ц/га: 53.7 Валовый сбор(план), т: 1083.83

Севооборот:

Год	Культура	План			Факт			Даты		
		Урож-ть, ц/га	Площадь, га	Валовый сбор, т	Урож-ть, ц/га	Площадь, га	Валовый сбор, т	Начало работ	Сев	Уборка
Нет истории севооборота.										

Планируемые виды работ:

	Вид работ	Объем работ	Козф-т	Начало	Окончание	Состав агрегата	ТМЦ	Статус
1	Пахота 20-22 см К-700/701 П...	202.00	1	15.06.2015	30.06.2015	К-700 [ПН-В-35]		Не запланирована
2	Пахота 20-22 см КЕЙС 335 Фо...	202.00	1	15.06.2015	30.06.2015	КЕЙС 335 [Фогель нот (9)]		Не запланирована
3	Погрузка удобрений в бит-6э...	202.00	1	01.08.2015	30.08.2015	МТЗ-80;-82;-892 [СПУ-0,5]		Не запланирована
4	Разгрузка из автотранспорта...	202.00	1	01.08.2015	01.09.2015	МТЗ-80;-82;-892 [СПУ-0,5]		Не запланирована
5	Дискование стерни 10-12 см ...	202.00	1	01.09.2015	30.09.2015	К-701 [БДМ 4х4]		Не запланирована
6	Дискование стерни 10-12 см]...	202.00	1	01.09.2015	30.09.2015	John Deere 8310 [Rubin 9/600 KUA...		Не запланирована
7	Дискование пахоты 10-12 см ...	202.00	1	01.09.2015	10.09.2015	К-700 [БДМ 6х4]		Не запланирована
8	Дискование стерни 10-12 см ...	202.00	1	01.09.2015	30.09.2015	КАМАЗ ХТХ 185 [МДУ-3,5х4]		Не запланирована
9	Сплошная культивация почв...	202.00	1	01.09.2015	30.09.2016	МТЗ-1221 [КСПС-6]		Не запланирована
10	Разгрузка из автотранспорта...	202.00	1	01.09.2015	10.10.2015	МТЗ-80;-82;-892 [СПУ-0,5]		Не запланирована

СОХРАНИТЬ ЗАКРЫТЬ

Рисунок-Отчет урожайности озимой пшеницы ГЛОНАССSoft WEB

Задача 7 Используя справочно-правовую систему «Консультант+» найдите «Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте»

Задача 8 Используя информационный ресурс любого финансового института, например АО «Сбербанк Лизинг» примените калькулятор лизинга и кредита, рассчитайте стоимость лизинговых и кредитных платежей трактора стоимостью 1600 тыс. рублей.

Задача 9

Рассчитайте среднегодовую стоимость техники использующих ГИС- технологии по следующим данным: стоимость техники использующих ГИС- технологии на начало года - 693, 3 тыс. руб.; в течение года введена новая техника использующая ГИС- технологии на сумму 165, 1 тыс. руб.; выбытие по причине физического износа техники использующих ГИС- технологии - на сумму 91,0 тыс. руб.

Задача 10 Определите дополнительный объем продукции в планируемом году после того как стали использовать программу 1С СКЛАД при тех же оборотных средствах, если число оборотов увеличивается на один. Исходные данные: выпуск продукции в базисном году - 1830 тыс. руб.; средний размер оборотных средств в базисном году - 350 тыс. руб.

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в форме тестирования использованием электронной среды lms-test. В соответствии с расписанием (графиком промежуточной аттестации) открывается доступ к прохождению тестирования для всех студентов группы. Студенту предоставляется первая попытка длительностью в 40 минут на решение тестового задания, состоящего из

30 вопросов. После ответов на тестовые задания, студент завершает первую попытку. Не менее чем через 10 после завершения первой попытки, студенту предоставляется вторая попытка длительностью в 40 минут на решение тестового задания, состоящего из 30 вопросов. После ответов на тестовые задания, студент завершает вторую попытку. При оценке решения тестирования учитывается наилучший результат.

Оценка выставляется:

«зачтено», если студент успешно решил контрольную работу или расчетно-графическую работу, при этом наилучшая попытка решения тестирования характеризуется результатом не ниже 50%;

«не зачтено», если обучающийся не решил контрольную работу и расчетно-графическую работу или результат наилучшей попытки решения тестирования характеризуется результатов менее 50%.

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачтено	(условие И) Студент успешно решил контрольную работу или реферат Наилучший результат тестирования: не менее 50%
Не зачтено	(условие ИЛИ) Студент не решил контрольную работу и реферат Наилучший результат тестирования: менее 50%

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Наилучший результат тестирования: не менее 50%
Не зачтено	Наилучший результат тестирования: менее 50%

Темы рефератов

1. Применение цифровых технологий для мониторинга потерь в зерновом производстве
2. Применение цифровых технологий для мониторинга потерь на стационарных объектах в сельском хозяйстве
3. Снижения экономических потерь с использованием цифровых технологий в процессе производства
4. Снижения экономических потерь с использованием цифровых технологий в процессе транспортировки
5. Снижения экономических потерь с использованием цифровых технологий в процессе хранения, подработки и складирования
6. Использование цифровых технологий для нормирования труда на основных процессах производства в растениеводстве
7. Применение цифровых технологий в маркетинге
8. Применение цифровых технологий в логистике

9. Применение цифровых технологий для составления технологических карт в растениеводстве
10. Применение цифровых технологий для планирования затрат на отдельные виды работ в растениеводстве
11. Применение цифровых технологий для планирования затрат на отдельные виды работ в кормопроизводстве
12. Применение цифровых технологий для мониторинга рынков ресурсов
13. Применение цифровых технологий для мониторинга рынков зерновых культур
14. Применение цифровых технологий для мониторинга рынка овощных и картофеля
15. Применение цифровых технологий для мониторинга рынка технических культур

Вопросы к защите реферата

- в чем заключается актуальность темы?
- каковы цель и задачи исследования?
- что послужило источниками информации по теме?
- какие отечественные и/или зарубежные ученые занимались исследованием данных вопросов?
- что нового вы узнали при работе над рефератом?
- каковы основные выводы по теме исследования?

Процедура оценивания реферата

При подготовке реферата обучающийся обязан руководствоваться методическими рекомендациями по самостоятельной работе. В методических рекомендациях отражены структурные элементы реферата, требования к оформлению, примерная тематика, процедура оценивания.

Качество реферата рассматривается как важный показатель успеваемости обучающегося по дисциплине,. Реферат должен показать, насколько студент овладел конкретной темой по изучаемой дисциплине.

При оценке реферата уделяется внимание таким важным критериям как: актуальность темы и степень ее раскрытия с применением специальной терминологии; стиль изложения материала; самостоятельность анализа информации; соблюдение требований к оформлению.

На защиту реферата, состоящую из доклада реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут. Реферат оценивается по системе «зачтено» («не зачтено»).

Критерии оценки реферата

Оценка «зачтено» - выполнены все требования к написанию и защите реферата в соответствии с методическими указаниями по самостоятельной работе: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Допускаются незначительные неточности в изложении материала, упущения в

оформлении, затруднения при ответах на дополнительные вопросы при защите либо неполные ответы.

Оценка «не зачтено» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы. Либо тема реферата не раскрыта. Во время защиты обнаруживается существенное непонимание экономической проблемы. Не выдержан объем реферата.

Примерная тематика контрольных работ

1. Понятие информации и информационных технологий в цифровой экономике
2. История развития информационных технологий в экономике сельского хозяйства.
3. Виды информационных технологий в цифровой экономике.
4. Мировой и российский опыт информационных технологий в цифровой экономике.
5. Информационная технология поддержки принятия решений в АПК
6. Информационная технология обработки данных в растениеводстве.
7. Информационная технология управления сельским хозяйством.
8. Экономические аспекты прецизионных технологий.
9. Экономическая оценка применения систем телеметрии и мониторинга машин
10. Применение цифровых технологий для мониторинга потерь в зерновом производстве
11. Применение цифровых технологий для мониторинга потерь на стационарных объектах в сельском хозяйстве
12. Снижения экономических потерь с использованием цифровых технологий в процессе производства
13. Снижения экономических потерь с использованием цифровых технологий в процессе транспортировки
14. Снижения экономических потерь с использованием цифровых технологий в процессе хранения, подработки и складирования
15. Использование цифровых технологий для нормирования труда на основных процессах производства в растениеводстве
16. Применение цифровых технологий в маркетинге
17. Применение цифровых технологий в логистике
18. Применение цифровых технологий для составления технологических карт в растениеводстве
19. Применение цифровых технологий для планирования затрат на отдельные виды работ в растениеводстве
20. Применение цифровых технологий для планирования затрат на отдельные виды работ в кормопроизводстве
21. Применение цифровых технологий для мониторинга рынков ресурсов
22. Применение цифровых технологий для мониторинга рынков зерновых культур
23. Применение цифровых технологий для мониторинга рынка овощных и картофеля
24. Применение цифровых технологий для мониторинга рынка технических культур
25. Применение цифровых технологий для мониторинга рынка работ и услуг для растениеводства
26. Виды электронной коммерции.
27. Виртуальная, дополненная и смешанная реальность.
28. Влияние финансовых технологий на развитие банковской сферы.
29. Государственные информационные ресурсы.
30. Изменение роли и функций государства в цифровой экономике.

31. Изменение характера и типа трудовой деятельности в условиях цифровой экономики.
32. Интернет вещей.
33. Информация как экономическое благо и фактор производства.
34. Искусственный интеллект, его сферы применения.
35. Использование умных энергосистем.
36. Криптовалюты: история, классификация и правовое регулирование.
37. Основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира.
38. Особенности современного рынка финансовых технологий.
39. Цифровая трансформация финансовых услуг.
40. Природа информационного товара: информационный продукт и информационная услуга.
41. Промышленные и бытовые роботы. Рынок промышленной робототехники.
42. Развитие систем электронных платежей. Интернет-банкинг.
43. Роль больших данных в принятии решений в экономике и финансах.
44. Экономические и экологические аспекты технологии точного земледелия.
45. Умные животноводческие фермы.
46. Умные производства.
47. Цифровая логистика: дроны, беспилотные грузовые самолеты и автомобили.
Цифровая логистика: интернет вещей, умные контейнеры и склады.
48. Цифровизация страхового рынка.
49. Проблемы цифровой безопасности.
50. Электронная торговля.

Задания для практического раздела контрольной работы

Воспользуйтесь информационной базой Министерства сельского хозяйства РФ и опишите ценовые тенденции на рынке в России

Рекомендуемые рынки продуктов товаров

Вариант	Вид	Рекомендуемый период
1.	Пшеница 3 класс	Апрель 2017, 2018, 2019, 2020
2.	Пшеница 4 класс	Апрель 2017, 2018, 2019, 2020
3.	Пшеница 5 класс	Апрель 2017, 2018, 2019, 2020
4.	Пшеница 3 класс	Август 2017, 2018, 2019, 2020
5.	Пшеница 4 класс	Август 2017, 2018, 2019, 2020
6.	Пшеница 5 класс	Август 2017, 2018, 2019, 2020
7.	Пшеница 3 класс	Октябрь 2017, 2018, 2019, 2020
8.	Пшеница 4 класс	Октябрь 2017, 2018, 2019, 2020
9.	Пшеница 5 класс	Октябрь 2017, 2018, 2019, 2020
0	Пшеница 3 класс	Январь 2017, 2018, 2019, 2020

Выбор варианта контрольной работы

Номера вопросов и задание практического раздела студент выбирает в соответствии с двумя последними цифрами шифра зачетной книжки. Номер практического задания указан отдельной строкой по каждому варианту. Номер зачетной книжки должен быть обязательно указан на титульном листе контрольной работы.

Последняя цифра номера зачетной книжки	Предпоследняя цифра номера зачетной книжки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,16, 31	2,17, 32	3,18, 33	4,19, 34	5,20, 35	6,21, 36	7,22, 37	8,23, 38	9,24, 39	10,25, 40
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	11,26, 42	12,27, 43	13,28, 41	14,29, 44	15,30, 45	16,31, 46	17,32, 47	18,33, 48	19,34, 49	20,35, 50
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1,16, 31	2,17, 32	3,18, 33	4,19, 34	5,20, 35	6,21, 36	7,22, 37	8,23, 38	9,24, 39	10,25, 40
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	11,26, 42	12,27, 43	13,28, 41	14,29, 44	15,30, 45	16,31, 46	17,32, 47	18,33, 48	19,34, 49	20,35, 50
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	1,16, 31	2,17, 32	3,18, 33	4,19, 34	5,20, 35	6,21, 36	7,22, 37	8,23, 38	9,24, 39	10,25, 40
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	11,26, 42	12,27, 43	13,28, 41	14,29, 44	15,30, 45	16,31, 46	17,32, 47	18,33, 48	19,34, 49	20,35, 50
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	1,16, 31	2,17, 32	3,18, 33	4,19, 34	5,20, 35	6,21, 36	7,22, 37	8,23, 38	9,24, 39	10,25, 40
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	11,26, 42	12,27, 43	13,28, 41	14,29, 44	15,30, 45	16,31, 46	17,32, 47	18,33, 48	19,34, 49	20,35, 50
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	1,16, 31	2,17, 32	3,18, 33	4,19, 34	5,20, 35	6,21, 36	7,22, 37	8,23, 38	9,24, 39	10,25, 40
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	11,26, 42	12,27, 43	13,28, 41	14,29, 44	15,30, 45	16,31, 46	17,32, 47	18,33, 48	19,34, 49	20,35, 50
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Контрольные работы проводятся для студентов заочной формы обучения. За контрольную работу выставляется оценка «зачтено/не зачтено», при этом «зачтено» - является допуском к экзамену, «не зачтено» - отдается на доработку вопросов.

В состав контрольной работы входят 2 теоретических вопроса и 1 ситуационная задача, требующая знания экономических показателей и умения применять методы и способы обработки информации.

Вариант контрольной работы выбирается обучающимся на основании методических указаний и заданий для контрольной работы по дисциплине.

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности, установлены следующие критерии:

- умение работать с нормативными, литературными, справочными источниками;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение применять методы и методики обработки информации;

- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется полнота изложения материала, качество, четкость и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенными ошибками являются неверные ответы на теоретические вопросы и неверные расчеты в задаче, отсутствие источников информации или устаревшие источники (в списке литературы), а также выполнение контрольной работы не по своему варианту.

Несущественными ошибками являются недостаточно полный ответ на теоретические вопросы и неполный анализ полученных результатов расчетов в задаче. Также к ним относятся опiski, допущенные по невнимательности.

Контрольная работа с оценкой «не зачтено» возвращается студенту, который должен, в соответствии с замечаниями преподавателя, либо доработать ее, либо написать новую.

Шкала оценивания контрольной работы

Оценка	Описание
Положительная	все задания контрольной работы выполнены верно согласно требований оценки качества выполнения контрольной работы;
Отрицательная	хотя бы одно задание контрольной работы выполнены верно согласно требований оценки качества выполнения контрольной работы;

